

Boom- en steenmarters in Groot-Amsterdam

Edo Goverse¹ & Geert Timmermans²

¹ RAVON, Toernooiveld 1, NL-6525 ED Nijmegen, the Netherlands, e-mail: e.goverse@uva.nl

² Gemeente Amsterdam, P.O. Box 2758, NL-1000 CT Amsterdam, the Netherlands

Abstract: *Pine marten and beach marten in the city of Amsterdam.*

In 1987 the first pine marten (*Martes martes*) was found in Amsterdam, killed by traffic. The second report came in 2004, also a traffic victim. From 2004 on, pine marten was reported almost annually in Amsterdam. In recent years, the number of pine marten reports increased. These included sightings as well as photos taken by camera traps. In 2017, for the first time, a young pine martin was photographed. In 2011 the first beech marten (*Martes foina*), a traffic victim, was reported in the city of Amsterdam, followed by more dead beech martens in 2012 and 2013 in the western part of the city. In 2014, the species was observed alive for the first time, while camera traps captured beech marten from 2016 onwards. In 2017 an immature beech marten was found. It can be concluded that both species have settled in the city of Amsterdam.

Trefwoorden / keywords: boommarter, *Martes martes*, steenmarter, *Martes foina*, Amsterdam

Inleiding

In het verleden werd het voorkomen van boommarter (*Martes martes*) en steenmarter (*Martes foina*) geassocieerd met respectievelijk uitgestrekte bossen en ruraal gebied. Het areaal van de steenmarter begon rond 1980 vanuit het oosten van Nederland gestaag uit te breiden; in 1987 lag de grens bij de Gelderse IJssel en de Maas (Broekhuizen & Müskens 1992). Vanaf dat jaar werden er steeds meer steenmarters gemeld ten westen van de Gelderse IJssel (Broekhuizen & Müskens 2004). In 2012 waren zowel de oostelijke als de zuidelijke Veluwezoom bewoond en kwamen er losse waarnemingen van steenmarters uit de provincies Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland (Broekhuizen & Müskens 2016).

De aanwezigheid in stedelijk gebied is wat betreft de steenmarter al langer bekend, voor de boommarter is het een betrekkelijk nieuw fenomeen. Amsterdam ligt buiten de van

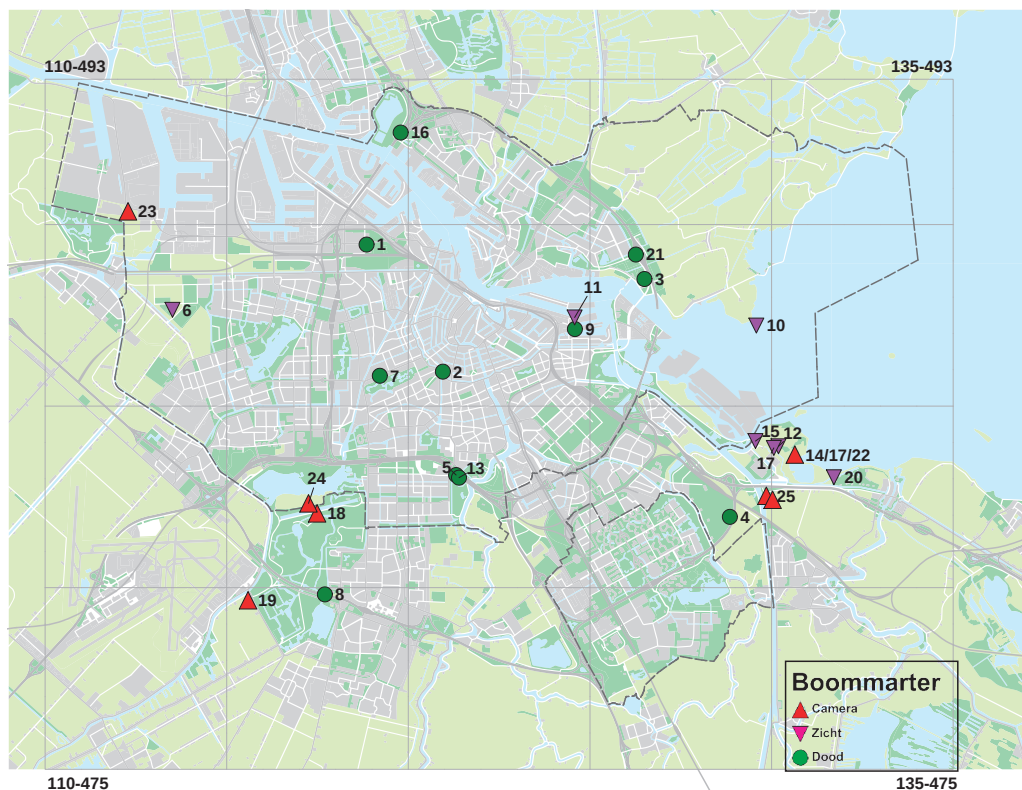
oudsher bekende gebieden waarvan voortplanting van de soorten bekend is. Voor Amsterdam zijn die bekende gebieden Het Gooi/Utrechtse Heuvelrug en mogelijk Kennemerland (Broekhuizen et al. 1990, Müskens & Broekhuizen 1992). Nadien werd duidelijk dat er zowel in Noord- als in Zuid-Kennemerland inderdaad een voortplantende populatie boommarters aanwezig is (Harder 2011, Hamers et al. 2013).

In deze bijdrage worden alle waarnemingen van boom- en steenmarter in de gemeente Amsterdam en aangrenzend gebied besproken, alsmede de ontwikkeling van het voorkomen van beide martersoorten in de gemeente en de mogelijke herkomst van de dieren.

Materiaal en methode

De gehele gemeente Amsterdam, verder aangeduid als Groot-Amsterdam, beslaat 414 km-hokken, waarvan achttien met uitsluitend water (zie de figuren 1 en 2 voor de begrenzing).

© 2017 Zoogdiervereniging. Lutra articles also on the internet: <http://www.zoogdiervereniging.nl>

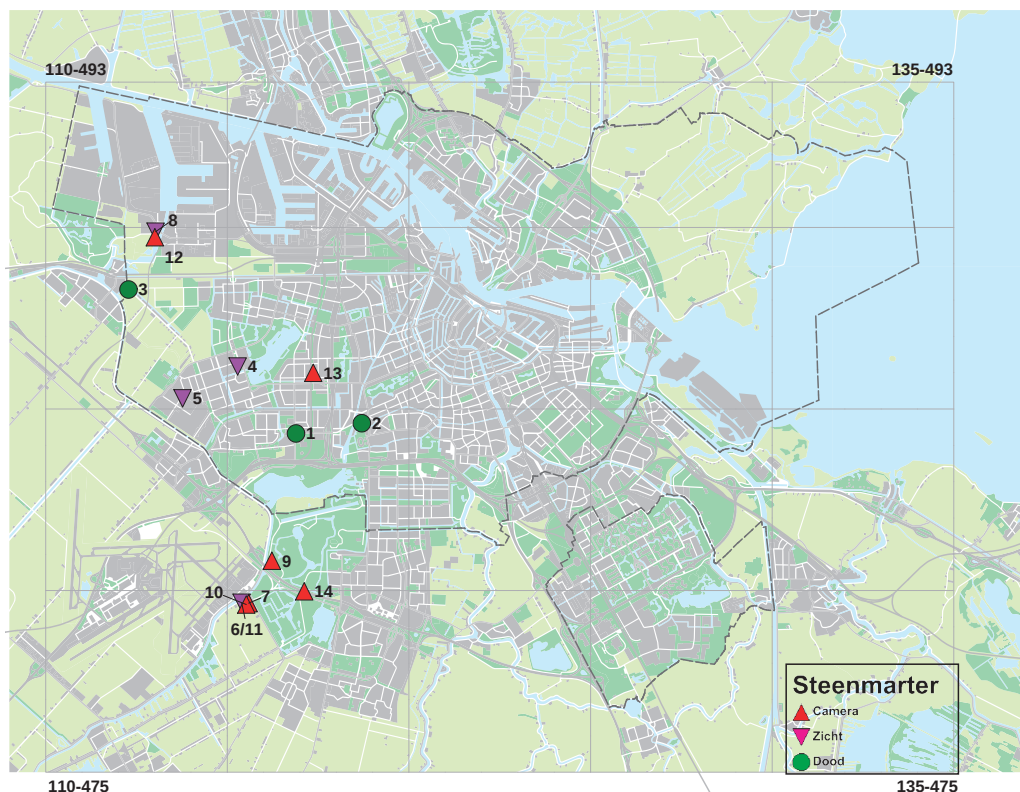


Figuur 1. De locaties van de boommartermeldingen in Groot-Amsterdam tot en met november 2017 (bron NDFP). De onderbroken lijn geeft de gemeentegrens aan.

De waarnemingen bestonden aanvankelijk vooral uit vondsten van dode dieren, voornamelijk verkeersslachtoffers, maar ook werden er enkele toevallige zichtwaarnemingen gedaan, waarvan enkele werden gedocumenteerd met een foto. Veelal kon op grond van de beschrijving wel worden vastgesteld om welke martersoort het ging, maar in een enkel geval was dat niet mogelijk. Zo werd op 18 december 2012 een marter gezien langs het riviertje het Gein bij Abcoude, die niet eenduidig kon worden gedetermineerd. Deze waarneming is niet in het overzicht meegenomen.

De toenemende bekendheid van de importalen Waarneming.nl en Telmee.nl heeft zeker een positieve invloed gehad op het aantal bekend geworden waarnemingen. Dat geldt ook voor de aandacht die in lokale media aan diverse waarnemingen werd besteed.

In 2014 werd voor de eerste keer een waarneming via een cameraval gedaan. In 2016 werd het gebruik van cameravallen geïntensiveerd. Vanuit de Zoogdiervereeniging werden in 2016 vijf camera's in bruikleen gegeven om in te zetten voor het NEM-project 'Verspreidingsonderzoek Bunzing & Boommarter' (BuBo). Hierbij dienen de camera's vier weken te worden geplaatst in de perioden 15 maart-30 april (doelsoort bunzing), 1 juni-15 juli (boommarter) en 15 juli-31 augustus (bunzing) om doelsoorten aan te tonen in potentieel leefgebied, of op plekken waar al geruime tijd geen waarnemingen van de soorten zijn gedaan. Van de hiervoor geselecteerde locaties valt een deel in Groot-Amsterdam. Inclusief de al eerder gebruikte privé-camera's werd hier in 2016 en 2017 33 keer een camera opgesteld. De camera's waren gemiddeld 24 dagen achtereenvolgend



Figuur 2. De locaties van de steenmartermeldingen in Groot-Amsterdam tot en met november 2017 (bron NDFD). De onderbroken lijn geeft de gemeentegrens aan.

neel (minimaal 9, maximaal 40 dagen). Naast boom- en steenmarters werden in Groot-Amsterdam ook wezel (*Mustela nivalis*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*), haas (*Lepus europaeus*), rosse woelmuis (*Myodes glareolus*), bruine rat (*Rattus norvegicus*), egel (*Erinaceus europaeus*), vos (*Vulpes vulpes*), ree (*Capreolus capreolus*) en verschillende soorten vogels geregistreerd.

Waarnemingen

De verzamelde waarnemingen worden hier per soort in chronologische volgorde besproken. Het overzicht is gegenereerd met waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) die zijn doorgegeven via Waarneming.nl of Telmee.nl, aangevuld met

recente bevindingen. De waargenomen marters in Groot-Amsterdam zijn in chronologische volgorde genummerd. De vindplaatsen zijn (met hun volgnummer) in figuur 1 (boomarter) en figuur 2 (steenarter) weergegeven. Voor de volledigheid zijn in de onderstaande lijsten ook waarnemingen net buiten Groot-Amsterdam vermeld; deze zijn gemarkeerd met een (*).

Boomarter

1) 8 juni 1987: man, volgroeid, ca. 3 jaar oud, verkeersslachtoffer. Transformatorweg: km-hok 118-489 (Timmermans 1988) (figuur 3).

(*) 12 juli 1994: Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming Houtrakpolder, ± 1 km afstand van Groot-Amsterdam: km-hok 109-493.

(2) 19 juli 2004: man, volgroeid, verkeers-



Figuur 3. Boommarter. Verkeersslachtoffer, Transformatorweg, 8 juni 1987. Eerste gedocumenteerde boommarter van Amsterdam, opgenomen als balg in collectie van Naturalis. Foto: *Pepijn Kamminga*.

slachtoffer. Weteringschans: km-hok 121-485.

(3) 2 juni 2005: geslacht en leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. Amsterdam-Noord, bij de Zeeburgertunnel: km-hok 126-488.

(4) 19 september 2009: geslacht en leeftijd onbekend, zonder schedel, doodsoorzaak onbekend. Nabij A9, ter hoogte van de fietstunnel in het Diemerbos: km-hok 128-481.

(5) 13 oktober 2009: geslacht en leeftijd onbekend, doodsoorzaak onbekend. A4 ter hoogte van Knooppunt Amstel: km-hok 121-483.

(*) mei-augustus 2010: drie juveniele dieren en mogelijk een volwassen dier, d.m.v. cameravallen. Westzijde Ankeveense Plassen: km-hok 133-476 (van den Akker & Harder 2010).

(*) 1 juni 2010: geslacht onbekend, foto gemaakt met cameraval, mogelijk een van de dieren van de hierboven genoemde waarneming. Westzijde Ankeveense Plassen: km-hok 133-475 (van den Akker & Harder 2010).

(6) 2 juni 2011: geslacht en leeftijd onbekend, gefotografeerd. Nieuwe Bijenpark, Osdorper-binnenpolder: km-hok 113-487.

(7) 19 april 2012: geslacht en leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. Overtoom ter hoogte van Vondelpark: km-hok 119-485.

(8) 9 juni 2012: geslacht en leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. A9 ter hoogte van Amsterdamse Bos: km-hok 117-479.

(9) 6 mei 2013: vrouwtje, volgroeid, verkeers-

slachtoffer. Feike de Boerlaan, Borneo-eiland: km-hok 124-487.

(10) 11 mei 2013: geslacht en leeftijd onbekend, gefotografeerd. Vuurtoreneiland, Amsterdam-Noord, km-hok 129-487. Het eilandje ligt in het IJsselmeer nabij Polder IJdoorn, Durgerdam. Op het eiland staat een fort en het is via een 200 meter lange strekdam en een loopbrug te bereiken. Er staat slechts een enkele struik en ook de polder is open en boomloos. Langs de IJsselmeerkust liggen wel brede rietkragen.

(11) 15 juni 2013: geslacht en leeftijd onbekend, levend gezien. Borneo-eiland: km-hok 124-487, op ca. 300 m. van vondst nr. 9.

(12) 19 oktober 2013: geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming. Diemer Vijfhoek, ook bekend als PEN-eiland: km-hok 130-483. Ten noorden van de A1, 80 ha groot met wilgenbroekbos en veel riet.

(13) 1 april 2014: geslacht en leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. Bij knooppunt Amstel op de A10 ter hoogte van het Amstelpark: km-hok 121-483, op enkele tientallen meters van vondst nr. 5.

(14) 3 augustus en 14 september 2014: geslacht en leeftijd onbekend, mogelijk hetzelfde dier, filmpje gemaakt met cameraval (figuur 4). Diemer Vijfhoek: km-hok 130-483.

(15) 6 oktober 2014: geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming. Diemerzeedijk bij Fort Diemerdam / Diemerdammersluis: km-hok 129-484, bij ruig stuk wilgenbroekbos.

(16) 7 mei 2015: geslacht en leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. A10, toegang Tweede Coentunnel, Amsterdam-Noord: km-hok 119-492, naast met bos omzoomde Noorder IJplas.

(*) 28 juni 2015 en 30 december zijn twee boommarters doodgereden nabij Knooppunt Zaandam: km-hokken 117/118-496. Hemels-breed ca. 4 km van waarneming nr. 16.

(17) 20 juni, 12 november, 1 december 2015. Geslacht en leeftijd onbekend, op de eerste datum een zichtwaarneming, de andere twee zijn gedaan met cameraval. Diemer Vijfhoek,



Figuur 4. Boommarter, Diemer Vijfhoek, 14 september 2014. Foto: Geert Timmermans.

nabij locatie waarneming nr. 16: km-hok 130-483. Het is onzeker of het steeds hetzelfde dier betrof.

(*) 16 oktober 2015: mannetje, jong, verkeersslachtoffer. Dammerweg, Hinderdam: km-hok 133-477. Net buiten Groot-Amsterdam, ca. 1 km noordelijk van vindplaats westzijde Ankeveense Plassen.

(18) 3 mei 2016. Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming met foto. Amsterdamse Bos bij de Bosbaan: km-hok 117-482.

(19) 11 juli 2016. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Schinkelbos: km-hok 115-479. Het dier werd overdag gefotografeerd.

(20) 26 juli 2016. Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarnemingen met foto's. Hek voormalige kruisfabriek bij Muiden: km-hok 131-483, op minder dan 1 km oostelijk van locaties waarnemingen nr. 12, 14 en 17.

(21) 8 augustus 2016. Vrouwtje, leeftijd onbekend, verkeersslachtoffer. Zuiderzeeweg Amsterdam-Noord.

(22) 29 augustus - 23 oktober 2016. Tenminste twee verschillende exemplaren, geslacht en leeftijd onbekend, twaalf waarnemingen met

cameraval. Diemer Vijfhoek: km-hok 130-483; zelfde locatie als van waarnemingen nr. 14 en 17.

(23) 17 maart 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Geuzenbos: km-hok 112-490. Camera geplaatst in het natte deel van het bos (helofytenfilter): het voorkomen van boommarter hier werd al in 2016 vermoed (Goverse & Timmermans 2017).

(*) 25 maart 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming van boommarter in buizerdnest langs A8, 500 m van Groot-Amsterdam: km-hok 118-495.

(24) 27 juni en 5 juli 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Amsterdamse Bos nabij Polder Meerzicht: km-hok 117-482, nabij locatie waarneming 17.

(25) 15, 16, 20, 24 en 28 september 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, twee camera-vallen. Elzenbroekbosje in de westpunt van de Bloemendalerpolder, ingeklemd tussen de A1, het Amsterdam-Rijnkanaal en Weesp: km-hokken 129/130-482. De Diemer Vijfhoek ligt maar 1 km van het bosje verwijderd en is via een brug en een onderdoorgang van de A1



Figuur 5. Juveniele boommarter. Diemer Vijfhoek, 3 juli 2017. Eerste gedocumenteerde juveniele boommarter van Amsterdam. Foto: Edo Goverse.

te bereiken zonder de A1 over te hoeven steken (hetgeen niet eenvoudig is vanwege geluidsschermen). Nadat de opnames waren gemaakt is in oktober 2017 één derde van het bos gekapt.

Gezien de eerdere waarnemingen op de Diemer Vijfhoek, is hier op 21 januari 2017 voor de rest van het jaar een cameraval geplaatst op de locatie van waarnemingen nummer 14, 17 en 22. Vanaf half mei is deze aangevuld met nog twee camera's, dicht bij de oever van het IJmeer. Alleen in de zomervakantieperiode (29 juli-29 augustus) waren de camera's verwijderd.

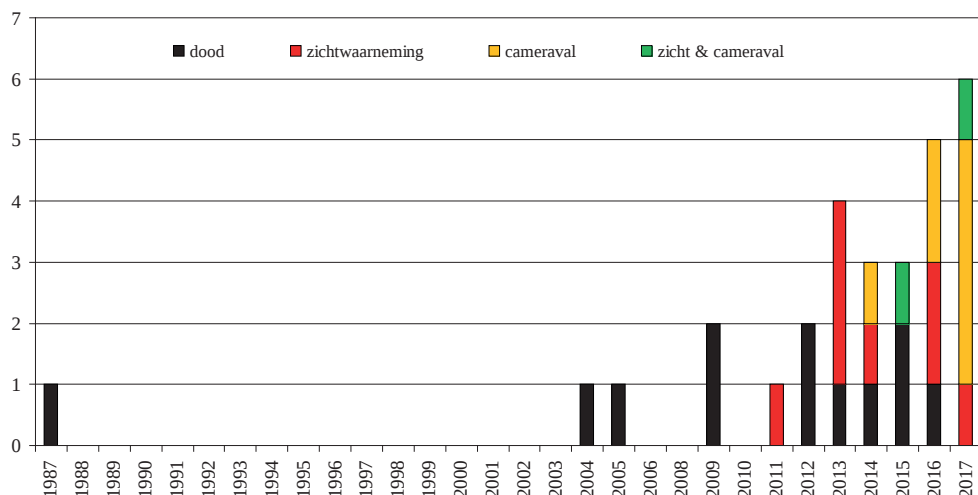
Op 1 februari, 19 maart, 28 mei en 2 juli werd met de geplaatste cameravallen een boommarter gefotografeerd. Op 23 april en 13, 20 en 28 mei gaven wandelaars waarnemingen door van een boommarter in het gebied noordelijk van de cameraopstelling, in het km-hok 130-484. Op 3 juli legde een van de opgestelde camera's behalve een volwassen boommarter ook een jong exemplaar vast, het eerste bewijs van voortplanting in dit gebied en daarmee in Groot-Amsterdam (figuur 5).

Direct nadat de camera's na de vakantieperiode op 28 augustus weer in werking waren gesteld, werden er weer boommarteropnamen gemaakt: op 28 en 30 augustus, in september op dertien dagen, in oktober op elf dagen en in november op negen dagen, soms meerdere keren per etmaal (de maand december nog niet uitgelezen). Het gaat hier duidelijk om gevestigde dieren. Op 5 november werd ook een zichtwaarneming gedaan in hetzelfde km-hok.

In figuur 6 is het aantal kilometerhokken met boommarterwaarnemingen per jaar in Groot-Amsterdam weergegeven. Hier is onderscheid gemaakt tussen vondsten van dode dieren en waarnemingen van levende dieren. De toename van deze laatste categorie is vooral het gevolg van de inzet van cameravallen.

Steenmarter

(1) 4 juli 2011. Mannetje, jong (tanden nog aan het wisselen), verkeersslachtoffer. Kruising Johan Huizingalaan-Henk Sneevlietweg: km-hok 116-484. Eerste steenmarterwaarneming uit Noord-Holland en Groot-Amster-



Figuur 6. Aantal kilometerhokken met boomarterwaarnemingen per jaar in Groot-Amsterdam.

dam (Melchers 2013, Melchers & Timmermans 2014) (figuur 7).

(2) 26 maart 2012. Man, volwassen, dood. Waarschijnlijk gegrepen door hond. Nabij Haarlemmermeerstation: km-hok 118-484.

(3) 13 juli 2013. Mannetje, jong, verkeersslachtoffer. Osdorperstraatweg: km-hok 112-488. Dier is opgezet (Melchers 2013).

(4) 2014. Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming en schade aan bedrading van auto's en een voorraad dode eendagskuikens onder motorkap (mogelijk waren dit kuikens die door een buurtbewoner aan blauwe reigers werden gevoerd). Nieuw-West: km-hok 115-486.

(5) Begin 2016. Geslacht en leeftijd onbekend, latrines. Noorderakerweg: km-hok 113-485. Bewoner kende de geur van steenmarterlatrines.

(6) Begin 2016. Geslacht en leeftijd onbekend, zichtwaarneming. Nok manege Van Haastrecht naast Schinkelbos: km-hok 115-479. Soort niet eenduidig vastgesteld, maar zie (11).

(7) 18 en 26 juni 2016. Geslacht onbekend, volgroeid, cameraval. Schinkelbos: km-hok 115-479. Op 18 juni werd overdag met dezelfde camera een boomarter gefotografeerd.

(8) 15 juli 2016. Geslacht onbekend, volgroeid, zichtwaarneming, gefilmd met telefoon. Cir-



Figuur 7. Steenmarter. Verkeersslachtoffer, Johan Hui-zingalaan, 4 juli 2011. Eerste gedocumenteerde steenmarter in Amsterdam. Foto: Geert Timmermans.

cuswinterstallingterrein, grenzend aan Geuzenbos: km-hok 112-489. Dier komt aanlopen en springt in vrachtwagen. Er zouden ook vijf jongen zijn gezien.

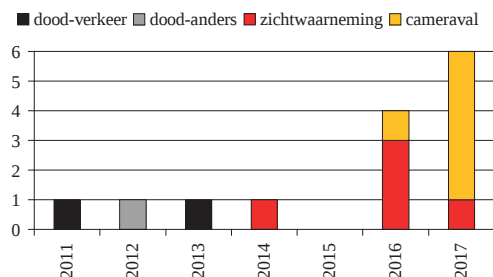
(9) 16 januari en 24 februari 2017. Geslacht onbekend, volgroeid, cameraval. Amsterdamse Bos: km-hok 116-480. Mogelijk beide keren hetzelfde dier.

(10) 22 januari en 18 mei 2017. Geslacht onbekend, volgroeid, cameraval. Schinkelbos: km-hok 115-479, zelfde plek als camerapositie waarneming nr. 6. Mogelijk beide keren hetzelfde dier.

(11) 26 april 2017. Vrouwtje, juveniel, opgevangen (figuur 8). Manege Van Haastrecht,



Figuur 8. Juveniele steenmarter Schinkelbos, 26 april 2017. Eerste gedocumenteerde juveniele steenmarter in Amsterdam. Foto: Geert Timmermans.



Figuur 9. Aantal steenmarterwaarnemingen per jaar in Groot-Amsterdam.

net naast het Schinkelbos en grenzend aan het Amsterdamse Bos: km-hok 115-479. Het dier was uit de nok gevallen en werd na opvang in Vogel- en Zoogdierenopvang De Toevlucht losgelaten in het Schinkelbos. Zie ook onder (6). (12) 5 mei 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Geuzenbos, net achter circuswinterstallingterrein: km-hok 112-489. Zie ook onder (8). (13) 14 september 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Nabij schooltuintjes in de wijk Overtoomse Veld: km-hok 117-485. (14) Eerste week november 2017. Geslacht en leeftijd onbekend, cameraval. Faunapassage onder de A9 in het Amsterdamse Bos: km-hok 117-479.

In figuur 9 is het aantal waarnemingen van steenmarters per jaar weergegeven. Herhaalde waarnemingen met een cameraval in hetzelfde jaar op dezelfde locatie zijn als één enkele waarneming gerekend.

Discussie

Aantal meldingen

Onmiskenbaar is er de laatste jaren een toename van het aantal meldingen van zowel boommarter (figuur 6) als steenmarter (figuur 9) in Groot-Amsterdam. Het is echter lastig in te schatten in hoeverre deze toename de werkelijke ontwikkeling weergeeft. Dat bij de eerste aangetroffen boommarters vooral mannetjes betrokken waren stemt overeen met het beeld van zwervende, niet-gevestigde dieren. De dood gevonden dieren zijn bijna allemaal verkeersslachtoffers. Hoewel de aantallen hiervan per maand klein zijn, valt het ontbreken in het winterseizoen op. De afwezigheid in het winterseizoen komt overeen met het landelijke beeld (Muskens & Broekhuizen 2000). Door de zeldzaamheid van boommarters genereerden de vondsten van verkeersslachtoffers veel aandacht, ook in de lokale pers, waardoor de kans dat waargenomen exemplaren ook werden gemeld toenam. Door het beschikbaar komen van cameravalen werd er ook steeds gericht naar de dieren gezocht.

Boommarter

Gesteld kan worden dat de boommarter een vaste bewoner is geworden van Groot-Amsterdam, nu de soort in 20 km-hokken is aangetroffen. Na de eerste vondst in 1987 duurde het tot 2004 eer een nieuwe melding, eveneens van een verkeersslachtoffer, binnenkwam. Daarna werden bijna jaarlijks boom-marterwaarnemingen gemeld (figuur 1). Momenteel zijn er 75 waarnemingen van de

soort in Groot-Amsterdam geregistreerd: elf dode dieren en 64 afzonderlijke zicht-/foto-waarnemingen. In 2017 zijn (nog) geen verkeerslachtoffers gemeld.

De eerste meldingen van boommarters betrof verkeerslachtoffers. Bij een gebied waar eerder nog geen boommarters voorkwamen ligt het voor de hand dat de eerste exemplaren zwervende dieren zijn op zoek naar een onbezet gebied waar ze zich kunnen vestigen (Timmermans & Melchers 2014). Bij boommarters zijn deze zwervers in eerste instantie mannetjes (Broekhuizen & Müskens 2000). Dit lijkt ook voor Groot-Amsterdam het geval: de eerste gemelde dieren waren, voor zover bekend, inderdaad mannetjes. Omdat de eerste twee vondsten (1987 en 1994) westelijk van de stad werden gedaan, werd aanvankelijk verondersteld dat dit dieren betrof die afkomstig waren uit Zuid-Kennemerland, temeer omdat in 1980 op de A9 ter hoogte van het recreatiegebied Spaarnwoude ook al een boommarter was gevonden (Broekhuizen et al. 1990). In de laatste jaren worden met enige regelmaat ook levende boommarters waargenomen, in de vorm van zichtwaarnemingen overdag of met cameravallen.

We kunnen inmiddels stellen dat de boommarter een vaste bewoner is geworden van het Amsterdamse Bos en het Schinkelbos, en van de Diemer Vijfhoek. De vastgestelde voortplanting op de Diemer Vijfhoek is tevens bewijs dat het niet louter zwervende dieren betreft in Groot-Amsterdam. De foto's van boommarter die zijn verzameld blijken niet of nauwelijks bruikbaar voor individuele herkenning middels controle van het bepatroon.

Het gebied dat de Noorder IJplas en Het Twiske omvat is ook potentieel leefgebied. Het Geuzenbos ligt tegen aan de westkant van Amsterdam en vormt samen met de bossen van recreatiegebied Spaarnwoude een aaneengesloten groengebied richting de binnenduinrand, groot genoeg voor vaste bewoning.

Het is denkbaar dat de boommarters ten oosten van Groot-Amsterdam uit de regio Ankeveense Plassen/Naardermeer komen,

ondanks het bestaan van barrières (Broekhuizen et al. 1990), en dat de westelijke dieren uit Zuid-Kennemerland afkomstig zijn (Wijsman 2013, Wijsman et al. 2014). Aanwijzingen hiervoor zijn er echter niet.

Verblijfplaatsen of latrines van boommarter zijn in Groot-Amsterdam nog niet gevonden. Het wilgenbroekbos van de Diemer Vijfhoek bestaat uit grote aftakelende volwassen wilgen. Mogelijk dat de wilgen in deze regio te vergelijken zijn met de abelen (*Populus* sp.) die in de duinen als nestboom worden gebruikt (Wijsman et al. 2014).

Steenmarter

Vanuit Oost- en Zuid-Nederland koloniseert de steenmarter gestaag het westen van Nederland. Meldingen komen inmiddels van de stad Utrecht, de Utrechtse Heuvelrug en de eerste meldingen zijn al gedaan in Het Gooi. Een andere route waarlangs steenmarters Amsterdam zouden kunnen hebben bereikt is via Flevoland. Toch lijkt de kans groter dat de soort via het zuiden naar Amsterdam is gekomen. Al meer dan een decennium worden steenmarters waargenomen in de regio Rotterdam. Ook zijn er de laatste jaren meldingen uit Delft, Voorburg, Wassenaar en Haarlem (bron: NDFF). Vanaf de waarneming in Haarlem (2017) is de afstand naar de Osdorperweg en het Westelijk Havengebied met het Geuzenbos zes à zeven kilometer, zonder barrières van brede waterwegen.

Grofweg zijn er in Amsterdam drie clusters van waarnemingen te onderscheiden. De vondsten bij de Osdorperweg en het Geuzenbos liggen minder dan twee kilometer van elkaar. De andere cluster ligt in Amsterdam-West met de Johan Huizingalaan (Slotervaart), Schinkelbuurt, Overtoomse Veld en Osdorp-Oost als vindplaatsen. Dit is een zeer stedelijk gebied, maar rondom de woonflats is ook veel groen te vinden. Verder lopen door dit gebied een spoorlijn, een snelweg en enkele grote doorgaande, verhoogde wegen

met brede taluds. De taluds zijn prima voor fauna te gebruiken zonder verstoring door mensen of honden. De derde cluster is het Amsterdamse Bos en het Schinkelbos, die tegen elkaar aan liggen. Direct ten oosten van Amsterdam zijn nog geen meldingen bekend, maar steenmarters zijn wel gemeld op 30 km oostwaarts, bij Blaricum, Maartensdijk en Almere. Het lijkt daarom waarschijnlijker dat de soort vanaf het zuiden naar het noorden is opgetrokken en vanaf Haarlem Groot-Amsterdam heeft bereikt.

Veelal worden eerst verkeersslachtoffers gemeld in nieuwe leefgebieden, alvorens een soort zich daadwerkelijk weet te vestigen. Deze verkeersslachtoffers zijn vaak jonge dieren, veelal mannetjes, die hun geboortegrond moeten verlaten op zoek naar een eigen territorium. Ook in Groot-Amsterdam werden aanvankelijk (2011-2013) alleen verkeersslachtoffers gemeld. De verwachte opmars leek in het begin niet door te zetten, in tegenstelling tot die van de boommarter, die frequenter werd waargenomen. Maar door de toenemende inzet van cameravallen zijn de laatste twee jaren zeven waarnemingen gedaan in Amsterdam (zie figuur 9). Indirect levert de inzet van camera's ook waarnemingen op, door de media-aandacht die deze foto's krijgen. Bewoners reageren op deze publicaties en nemen contact op. Hierdoor zijn drie oude waarnemingen bekend geworden, waarvan één met filmmateriaal en twee met als betrouwbaar ingeschatte omschrijvingen van sporen. Dat de steenmarter een vaste bewoner is geworden van Groot-Amsterdam bewijst het jonge dier dat tijdelijk in een opvang heeft gezeten.

Overigens moet er ook rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat er ongewild (over grotere afstanden) transport van steenmarters heeft plaatsgevonden. Steenmarters kruipen vaak bij auto's onder de motorkap en overleven daar soms lange ritten. Dit kan het geval zijn geweest bij de waarneming van een dier dat op het circuswinterstallingterrein in een vrachtauto verdween en bij de steenmarter in de manege aan de zuidwestkant van het

Amsterdamse Bos. Deze laatste zou met hooien en stro transporten kunnen zijn meegekomen. Opmerkelijk is ook dat het eerst gevonden dier uit 2011 een jong dier was waarvan het melkgebit nog niet geheel was gewisseld. In dit stadium is het jong nog afhankelijk van de moeder en het is niet waarschijnlijk dat dit dier al aan het zwerven was. Wellicht is dit een aanwijzing dat hier al gevestigde en zich voortplantende dieren aanwezig waren, maar het zou ook kunnen zijn dat dit jonge dier op de een of andere wijze de stad was binnengebracht.

Literatuur

- Broekhuizen, S., M.P. Melchers & G.J.D.M. Müskens 1990. Boommarters *Martes martes* in het westen van Nederland: een nieuwe ontwikkeling of steeds over het hoofd gezien? *Lutra* 33: 23-29.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 1992. Steenmarter *Martes foina* (Erxleben, 1777). In: S. Broekhuizen, B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (red.). Atlas van de Nederlandse zoogdieren: 155-164. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht, Nederland.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2000. Geslachtsafhankelijke dispersie bij boommarters *Martes martes* in Midden- en Noord-Nederland. *Lutra* 43: 109-117.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2004. Steenmarters ten westen van de IJssel. *Zoogdier* 15 (3): 14-17.
- Broekhuizen, S. & G.J.D.M. Müskens 2016. Steenmarter *Martes foina*. In: S. Broekhuizen, K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K. Canters & J.C. Buys (red.). Atlas van de Nederlandse zoogdieren: 254-256.
- Goverse, E. & G. Timmermans 2017. Boommarters in Groot-Amsterdam. *Marterpassen* 23: 59-64.
- Hamers, J., L. Heemskerk & C. van den Tempel 2013. Onderzoek naar de verspreiding en voortplanting van boommarters in het Noordhollands Duinreservaat. Rapport 12-043. Landschap Noord-Holland, Heiloo, Nederland.
- Harder, J. 2011. Verkennend onderzoek naar boommarters in Zuid-Kennemerland. Rapport 11-030.

Landschap Noord-Holland, Heiloo, Nederland.

Melchers, M. 2013. Steenmarters in Noord-Holland. Tussen Duin & Dijk 12 (1): 4-7.

Melchers, M. & G. Timmermans 1991. Haring in Het IJ. De verborgen dierenwereld van Amsterdam. Stadsuitgeverij Amsterdam, Amsterdam, Nederland.

Melchers, M. & G. Timmermans 2014. Steenmarter. In: D.M. Hoozeboom, F. Visbeen, J. Woudenberg, & W. Ruitenbeek (red.). Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren: 196-197. Landschap Noord-Holland, Heiloo / Noordhollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar, Nederland.

Müskens, G.J.D.M. & S. Broekhuizen 1992. Boommarter *Martes martes* (L., 1758). In: S. Broekhuizen, B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thisen (red.). Atlas van de Nederlandse zoogdieren: 165-171. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht, Nederland.

Müskens, G.J.D.M. & S. Broekhuizen 2000. De boommarter *Martes martes* als verkeersslachtoffer. Lutra 43: 229-235.

Timmermans, G. & M. Melchers 1994. Het mysterie van de boommarter ten westen van Amsterdam. Een onopgemerkte populatie in de binnenduinrand! Marterpassen II: 23-26.

Timmermans, G. 1988. Eerste vondst van de boommarter *Martes martes* ten westen van Amsterdam. Lutra 31: 93.

Timmermans, G. & M. Melchers 2014. Boommarter. In: D.M. Hoozeboom, F. Visbeen, J. Woudenberg, & W. Ruitenbeek (red.). Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren: 192-195. Landschap Noord-Holland, Heiloo / Noordhollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar, Nederland.

van den Akker, R. & J. Harder 2010. Oriënterend onderzoek naar het voorkomen van boommarters in de Oostelijke Vechtstreek. Landschap Noord-Holland, Castricum, Nederland.

Wijsman, H. 2013. Boommarters in Noord- en Zuid-Holland. Marterpassen XIX: 12-14.

Wijsman, H., S. Broekhuizen & G. Müskens 2014. Verspreiding van de boommarter in Nederland 1989-2012. Marterpassen XX: 24-29.

Samenvatting

In 1987 werd de eerste boommarter (*Martes martes*) gevonden in Amsterdam, doodgereden op de Transformatorweg. Na deze eerste vondst duurde het tot 2004 eer een nieuwe melding, eveneens van een verkeersslachtoffer, binnenkwam. Daarna werden bijna jaarlijks boommarters gemeld. In 2017 werd voor het eerst voortplanting van de boommarter vastgesteld en heeft de boommarter zich definitief in Groot-Amsterdam gevestigd. In 2011 werd de eerste steenmarter (*Martes foina*) gemeld in Amsterdam, doodgereden op de Johan Huizingalaan. Daarna volgde meer vondsten van verkeersslachtoffers in het westelijk deel van Amsterdam. In 2017 werd voor het eerst voortplanting van steenmarter met zekerheid vastgesteld en vanaf dat jaar lijkt de soort gezien de vele recente waarnemingen zich succesvol te hebben gevestigd in het westelijk deel van Amsterdam.

Received: 22 October 2017

Accepted: 25 November 2017